PIBS # 3354c 16



Ontario

# Un système de récupération de l'énergie de freinage

*« Chez Fiba Canning, nous sommes convaincus qu'il existe un marché important en Amérique du Nord pour les autobus urbains et les camions à ordures équipés de systèmes de transmission hydrostatiques. Sans l'appui et l'aide financière du ministère de l'Environnement et de l'Énergie, nous n'aurions sans doute pas eu la crédibilité et les moyens nécessaires pour mettre au point cette technologie et la mettre à l'essai sur le terrain. »*

Hugh Canning
*Président, Fiba Canning Inc.*
*Scarborough (Ontario)*

*Le camion à ordures de Fiba Canning équipé du système de récupération de l'énergie de freinage*

## L'ENTREPRISE

La société Fiba Canning fournit et installe des compresseurs, des nécessaires de conversion et des postes de stockage de gaz naturel comprimé (GNC) et de gaz naturel liquéfié (GNL) pour les secteurs industriels et commerciaux.

L'entreprise a également développé et mis à l'essai de nouveaux produits pour les gros véhicules commerciaux et industriels.

## LE DÉFI

Les camions à ordures et les autobus urbains représentent une partie importante de la circulation routière dans bon nombre de villes. Ces véhicules sont souvent bruyants et polluants.

Les carburants non traditionnels, comme le gaz naturel comprimé, ont une combustion plus « propre » que le diesel.

Il existe un marché important pour une technologie qui diminue les émissions polluantes des gros véhicules tout en améliorant leur consommation de carburant.

## LA SOLUTION

Typiquement, les camions à ordures et les autobus urbains ont un cycle de démarrage et d'arrêt qui se prête parfaitement à la récupération et à l'accumulation de l'énergie de freinage. Ce système récupère et emmagasine l'énergie produite lorsque le conducteur appuie sur la pédale de frein pour ralentir le véhicule, et utilise ultérieurement cette énergie dans l'accélération du véhicule.

La société Fiba Canning Inc. et sa partenaire Volvo Flygmotor ont conçu, fabriqué, mis à l'essai et évalué un camion à ordures utilisant le GNC comme carburant. Ce camion est équipé d'un accumulateur d'énergie de freinage, d'un système de récupération et de propulsion et d'essieux directeurs jumelés.

L'entreprise a démontré la performance de ce camion à ordures en mettant un prototype à l'essai pendant un an à Markham.

La commercialisation de cette technologie devrait créer 110 emplois, générer des recettes d'environ 60 millions de dollars et se traduire par des immobilisations de l'ordre de 2,5 millions de dollars.

## LES POSSIBILITÉS

Les autobus urbains sont parmi les véhicules qui pourraient aussi être dotés de ce système.

Le projet pilote de Markham a permis de confirmer les avantages suivants :

* consommation énergétique réduite d'environ 50 pour 100 ;
* gaz d'échappement réduits d'environ 65 pour 100 (les gaz d'échappement contiennent des polluants tels que les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, les hydrocarbures totaux et les particules) ;
* niveau de bruit réduit de 30 pour 100 ;
* cylindrée du moteur réduite de 30 pour 100 ;
* coût d'entretien diminué d'au moins de moitié parce que les freins et les pneus s'usent moins vite et qu'il faut moins d'huile de graissage.

Les autobus et les camions à ordures équipés de cette technologie

coûteraient environ dix pour cent de plus que les véhicules traditionnels fonctionnant au diesel. Toutefois, si on utilise ces véhicules en permanence, la période de récupération du coût additionnel serait de 12 à 18 mois.

## RENSEIGNEMENTS FINANCIERS

**Coût réel du projet :**

| | |
|---|---|
| * Main-d'oeuvre | 393 396 $ |
| * Véhicule équipé | 364 564 $ |
| * Mise à l'essai sur le terrain | 203 976 $ |
| **Total** | **961 936 $** |

*Système installé sur un camion à ordures.*

## PARTENARIAT DANS LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION ET LA CONSERVATION DES RESSOURCES

Les entreprises industrielles de l'Ontario peuvent faire appel aux services d'écologisation du ministère qui les aideront à :

* réduire, réutiliser et recycler les déchets solides ;
* réduire ou éliminer les effluents liquides et les émissions gazeuses ;
* faire des économies d'eau et d'énergie.

L'information relative aux technologies identifiées comme offrant des possibilités de développement pourra également être utile aux entreprises qui fournissent des biens et des services.

## POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS, VEUILLEZ VOUS ADRESSER À :

Hugh Canning
Fiba Canning Inc.
2651, Markham Road
Scarborough (Ontario) M1X 1M4
Téléphone : (416) 299-1142

Andrew Tomingas
Direction de la conservation en milieu industriel
Ministère de l'Environnement et de l'Énergie
2, av. St. Clair Ouest, 14e étage
Toronto (Ontario) M4V 1L5
Téléphone : (416) 327-1419
Télécopieur : (416) 327-1261
Courrier électronique : tomingaa@ene.gov.on.ca

## SERVICES DU MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE

Pour tout renseignement sur les services d'aide à l'industrie du ministère de l'Environnement et de l'Énergie, veuillez prendre contact avec la Direction de la conservation en milieu industriel par téléphone au (416) 327-1492 ou par télécopieur au (416) 327-1261.

*Cette histoire d'une réussite a été réalisée et publiée à titre d'information par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario. Elle vise à renseigner les entreprises de l'Ontario sur une nouvelle technologie ou un nouveau produit.*

*La publication de cette histoire d'une réussite ne signifie pas que le ministère approuve tacitement un produit. Le ministère ne garantit pas la véracité des renseignements et décline toute responsabilité quant à l'efficacité ou aux avantages économiques des recommandations ou des technologies décrites dans le présent document ; le ministère ne garantit pas non plus que leur utilisation ne constitue pas une violation de droits de propriété privés.*

*De plus, le ministère ne saurait être tenu responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel qui pourrait résulter de l'application de renseignements présentés ici.*

PIBS 3354F16